Nr. 13. Lwów dnia 25. września 1897. Rok XXX. Tom LX.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Wychodzi co sobotę w objętości conajmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem. W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“ ul. Słowackiego l. 8. II. piętro

Inseraty zamieszczają się za opłatą 8 ct. od wiersza trzyszpaltowego drobnym drukiem. Przy częstszem inserowaniu stosowny rabat.

Inseraty przyjmuje także biuro dzienników i ogłoszeń Karola Buchstaba, Lwów ul. Karola Ludwika l. 33.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. — Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. Przedruk dozwolony tylko z podaniem źródła.

Wyrób drenów.

(Wybór gliny. — Maszyny do wyrobu drenów).

Dla własnego użytku czysto gospodarskiego powstają u nas po wsiach fabryki drenów coraz gęściej po kraju rozrzucone.

Zrazu koszta założenia fabryki ponosił w całości właściciel, obecnie Wydział krajowy subwencyonuje takowe przez zakupno maszyn, a mianowicie prasy drenarskiej i mięszadła.

Drenowanie we wschodniej Galicyi rozpoczęto wprawdzie znacznie później niż na zachodzie, ale też pojedyńcze gospodarstwa drenują większe obszary, bo od 80 do 180 morgów rocznie.

Rozwinęła się też znacznie osobna fabrykacya drenów i fabryki produkują dreny jako główny produkt, zaś cegłę jako boczny produkt, tem bardziej, że zabudowania gospodarskie są przeważnie drewniane i cegły potrzeba tylko na fundamenta, podmurowania i kominy. Ponieważ od kilku lat powstało już kilkanaście fabryk drenów, a przeważną ilość tychże sam zakładałem, więc wyrobił się pewien typ, który ulepsza się z roku na rok. Typ ten jest zastosowany do celów gospodarskich i podług niego cała budowa fabryki kosztuje nie wiele.

Wyrób rurek, dzisiaj powszechnie używanych, rozpoczęto najpierw w Anglii. Rurki drenowe wyrabia się i wypala z gliny, ponieważ mają być długotrwałe, muszą być fabrykowane z jak najodpowiedniejszego materyału, aby mogły wytrzymać wpływy wilgoci w gruncie.

Gliny przydatne do wyrobu dachówek, nadają się i na wyrób drenów. Najlepszym materyałem są gliny średniotłuste. Chude gliny, z których jeszcze można wyrabiać cegłę, mogą się nienadawać do wyrobu rurek, również zbyt tłuste gliny przydatne do wyrobu garnków nie są dobre na rurki. Ze zbyt tłustej gliny można wyrabiać rurki o małej średnicy, o wielkich rozmiarach wyrabiają się trudniej i glina tłusta musi być odpowiednio zmieszana z piaskiem.

Najważniejszą rzeczą przy fabrykacyi rurek jest przygotowanie materyału na rurki. Przedtem należy zbadać za pomocą odpowiednich prób gatunek czerepu, wyrobiony ze surowego materyału. Chociaż czerep okazuje odpowiedni materyał, to musi glina przejść jeszcze pewne przygotowanie do wyrobu rurek.

Do badania materyału służą analizy gliny i próbki wyrobu i wypalania tejże, które przeprowadza stacya ceramiczna we Lwowie i w Kołomyi za opłatą 5—15 zł.

Zanieczyszczenie gliny wapnem, kamykami krzemowemi i wapiennemi oraz korzeniami roślin utrudnia wyrób i wymaga ich usunięcia.

Zawartość wapna w glinie w miałkim stanie i jednostajnie rozłożonego w całej masie nie jest szkodliwe, zawartość zaś w grudkach większych lub mniejszych jest nader szkodliwą.

W niektórych fabrykach do chudych glin w pewnym gatunku dodaje się materyału, zawierającego wapno miałkie dla poprawienia. Gliny, zawierające większe kamienie niż połowa grubości rurki są nieodpowiednie — mniejszych wymiarów szczególniej, gdy są krzemieniste, nie psują rurek, mogą jednak utrudniać fabrykacyę. Drobne krzemowe kamyczki, znajdujące się w tak znacznej ilości, że koszt usunięcia ich z materyału podrożałby znacznie wyrób, mogą w glinie pozostać, jakkolwiek nie przyczyniają się do dobroci rurki.

Najszkodliwsze są kamienie zmieniające objętość przez zmieszanie z wilgotną gliną i wypalenie, czy to przez procesy chemiczne, czy wskutek właściwości fizycznych, gdy narastają, rozsadzają rurki, a gdy maleją, pozostawiają

miejsca puste w masie rurki i przezto osłabiają ich wytrzymałość na gniecenie.

Do najwięcej zmieniających się należą wapienne kamyki, które po wypaleniu i nasiąknięciu wilgocią w ziemi, pęcznieją i rurkę rozsadzają, nawet najmniejsze są szkodliwe.

Gliny dobywane szczególniej w miejscach, gdzie się znajdował las lub w lasach, zawierają wiele resztek korzeni. Mniejsza ich ilość może być łatwo usunięta, większa zaś utrudnia przygotowanie gliny do wyrobu i wymaga osobnego czyszczenia. Resztki te po wypaleniu rurek pozostawiają puste miejsca w masie rurki i w ten sposób osłabiają ich wytrzymałość. Gliny, znajdujące się w pobliżu fabryki są najdogodniejsze, jak również korzystniejsze są gliny, leżące niezbyt głęboko i niewymagające odkrywki. Gliny, w lasach kopane wymagają odkrywki warstwy wierzchniej przerośniętej korzeniami. Może się glina znajdować w tak cienkiej warstwie, że dobywanie jej potrzeba rozszerzyć na znaczną przestrzeń, która staje się nieużyteczną, należy więc zbadać i wymierzyć rozmiary pokładu gliny do obliczenia objętości zapasu.

Jeżeli gatunek gliny znalezionej nie jest odpowiedni do wyrobu rurek, to można ją polepszyć przez domieszkę innego materyału w odpowiedniej ilości. Przed założeniem fabryki drenów, należy zrobić próby z mieszaniną różnych materyałów w różnych stosunkach, aby zrobić odpowiedni wybór co do jakości i ilości mięszania.

W ten sposób np. wytworzono materyał do wyrobu rurek w Hujczu przez mięszanie $^3/_4$ gliny marglowej i $^1/_4$ ziemi ciężkiej, mięszanina ta okazała się gliną ogniotrwałą, podczas gdy każdy materyał z osobna był nawet do wyrobu cegieł nieużytecznym.

W celu przygotowania gliny rodzimej do wyrobu rurek, należy ją wystawić na długie działanie atmosfery i zmiany wilgoci i suszy oraz mrozu, jakoteż przez częste mięszanie rozmaitych warstw. Takie przygotowanie nazywa się dołowaniem lub gniciem gliny.

W tym celu glinę kopie się w jesieni i zostawia w stosach do przezimowania i przewietrzenia. Stosy układa się na 0·6 m. wysokie i w tychże zostaje glina od 3—6 tygodni, poczem się je przekopuje. Jeżeli ma się mięszać rozmaite materyały, to najkorzystniej mięszaninę tę robić w stosach, przekładając materyały warstwami o grubości odpowiadającej stosunkowi mięszania pod względem objętości. Na wiosnę przerabia się materyał ostatecznie.

Wydobywanie gliny z dołów powinno się odbywać systematycznie tak, aby następnie wyrównanie gruntu było ułatwionem, przez co nie traci się użytku z gruntu. Doły gliniane mają od 3—4 m. długości, od 1·5—2 m. szerokości, a 1·0 do 1·2 m. głębokości. Najważniejszą czynnością przy przygotowaniu gliny do bezpośredniego zużycia w fabryce, jest nadanie jej jednakowej gęstości i wilgotności w całej masie. Na wyrobienie gliny wpływa znakomicie przemarznięcie jej, dlatego dołowanie, kopanie i mięszanie gliny z wodą, powinno się rozpoczynać w jesieni, aby już wymięszana kilkakrotnie, mogła przemarznąć przy przerzucaniu w zimie.

Glina niejednostajnie przerobiona i niejednostajnej gęstości i wilgoci przy wysechaniu w rurkach, oddziela się i pęka w masie rurki, osłabiając je znacznie. Zbyt gęsta glina trudno przechodzi przez formę lub rozdziela się na niej w maszynie, a rurki wychodzą chropowate lub porozdzierane. Glinę, zawierającą kamyki lub korzenie, można oczyścić przez przepuszczanie przez sito w maszynie lub przez spławianie tejże. Przepuszczanie przez sito kosztuje od m^3 do 1 zł. 50 ct. Glina zawierająca kamienie i korzenie większych wymiarów, może być ręcznie czyszczoną przez krajanie w cienkie warstewki. Do mięszania gliny z wodą w dołach używa się wody zaskórnej, która się w dołach zbiera, lub też się jej dolewa. Dolewać wody należy powoli, polewając każdą warstwę aż do jej zupełnego rozmoknięcia, warstwy są na 0·3 m. grubości. Pełny dół pokrywa się warstwą wody na 0·5 m. stale i robi się w glinie dziury, któremi woda wsiąka w głąb, jeżeli glina w dołach ma być dłużej przechowaną. Poczem przedeptuje się glinę dla ujednostajnienia wilgoci. Przy deptaniu można oczyścić glinę, wyjmując większe kamienie i korzenie.

Niektóre gliny należycie wymięszane z wodą przez dołowanie i wydeptanie dają tak dobre i tęgie rurki, że świeże z maszyny można bezpiecznie brać w ręce i odnosić na suszarnię. Do deptania gliny tuż przed użyciem do wyrobu wyznacza się osobne miejsce w szopie otoczone ścianą drewnianą i opatrzone podłogą, zagłębione na 0·5 m. o długości i szerokości 2·5—3 m. Na jednego strycharza do wyrobu rurek liczy się 2 pomocników do deptania.

Glina, świeżo dobrze wymięszana powinna być użytą do maszyny, w przeciwnym razie musi być dla utrzymania odpowiedniego stopnia wilgoci, przykryta wilgotnemi płótnami, a dla przechowania na dłuższy czas nalana wodą. Spławiąnie gliny polega na mięszaniu jej z wodą do stanu płynnego, poczem pozostawia się ją do ostania, przyczem cięższe kamienie i grubszy piasek osadzają się na dnie naczynia, a lżejsze cząstki miału glinianego i piasku osiadają nad temi lub w części są w zawieszeniu w wodzie. Całkiem lekkie zanieczyszczenia jak korzenie, liście, drzewo i t. p. pływają po powierzchni. Do mięszania gliny z wodą używa się skrzyń podłużnych na 3—4 m. długich, 1·0—1·5 m. szerokich, a na 0·5—0·7 m. wysokich. Po zupełnem oczyszczeniu się wody spuszcza się ją lub wyczerpuje wraz z pływającemi zanieczyszczeniami, następnie wybiera się osiadłe namuły do wyrobu rurek, a odrzuca, opadłe na dno zanieczyszczenia ciężkie.

Gliny chude można w ten sposób oczyścić ze zbytniej ilości piasku. Ponieważ osadzanie się grubszych części i spłynięcie lekkich na powierzchnię wody następuje dość szybko, więc mętną wodę z namułami i miałem piasku można spuścić odrazu do drugiej skrzyni, gdzie osiądą się męty i namuły, a po spuszczeniu wody dają one gotowy materyał do wyrobu rurek. Skrzynia druga jest niżej obok pierwszej umieszczoną i z pierwszą kominikuje zapomocą otworu w ścianie, wspólnej obu skrzyniom, w którym znajduje się sito. aby przy spuszczaniu mętnej wody zatrzymać pływające zanieczyszczenia. Jeżeli w glinie znajdują się kamyki, mające gęstość mętnej wody, to od takowych można glinę oczyścić jedynie przez przepuszczanie przez sito odpowiedniej gęstości.

Do spławiania gliny w skrzyniach używa się 1 robotnika, który daje 10 m^3 dziennie. Do odmulenia zupełnego gliny używa się 2 robotników i najmniej 2 kadzie do robienia gliny. Jeden z robotników mięsza glinę, a drugi czerpie ją raz z jednej, raz z drugiej kadzi do zbiornika przepuszczając przez sito, na którem zostają kamyki mające mało różniący się ciężar od mętnej wody i dlatego znajdują się w niej w zawieszeniu. Do odmulenia 1 m^3 gliny

w praktyce przez sito nr. 80, potrzeba $3^1/_2$ dni roboczych po 10 godzin, przez sito nr. 60 $2^1/_2$ dni. Koszta takiego odmulenia wyniosły w szkole garncarskiej w Rawie od 1 m^3 licząc 30 ct. dniówki i amortyzacyę sit przy użyciu sita nr. 80 2 zł. 22 ct, nr. 60 1 zł. 79 ct. Przepuszczanie gliny osobno po spławieniu przez sito dla usunięcia zanieczyszczeń podraża przerobienie gliny ale opłaca się sowicie w zmiejszeniu braków w rurkach. Najlepiej spławiać glinę na wiosnę lub w jesieni, gdyż wtedy zawiera najwięcej naturalnej wilgoci i najłatwiej da się z wodą rozrobić, szczególniej gdy jest przemarzniętą. Maszyny do czyszczenia gliny wyrabia fabryka Bol'e i Sp. w Brunszwiku. Do czyszczenia z kamieni i twardych odłamków gliny, gdy się nie używa spławiania służy sito Claytona, przez które nie przechodzą małe płaskie kamienie, które łatwo dostają się przez sito prętowe w maszynie Whitehaeda. Do rozdrobienia gliny służą mięszacze, w których przez cięcie i mieszanie z wodą ujednostajnia się masę gliny i stan jej wilgoci.

Mięszacze są to kadzie drewniane o wysokości 1·5 *m*, stożkowe, u góry o średnicy 0·8 *m*, a u dołu 0·7 *m*. W środku umieszszona jest oś pionowa na której są osadzone w ślimakowej linii noże rozmaitych kształtów i o rozmaitem nachyleniu, te oprócz krajania ściskają glinę ku węższemu dolnemu końcowi kadzi. Jeżeli glina jest za tęgą, należy dolewać wody do mięszacza powoli i jednostajnie. Mięszacz ma u dołu otwory, z których wychodzi przerobiona glina. Oś z nożami w mięszaczu obracaną jest ręcznie lub też za pomocą kieratu, którego najczęściej się używa. Mięszacz stawia się na podmurowaniu, do którego jest przymocowany silnie, szczególnie gdy oś jest obracaną za pomocą jednego dyszla, co najczęściej jest używanem. W koło mięszacza są zbiorniki na przerobioną glinę, w których ntrzymuje się ją w stanie odpowiedniej wilgoci. — W mięszaczach znajdujących się w handlu jest tylko jeden otwór na dole przymykany zasówką — jeżeli jednak w koło mięszacza zbiornik na glinę jest podzielony na kilka części to powinno się takowe kolejno wypełniać gliną z mieszacza wychodzącą i dlatego dogodniej jest, gdy na dole znajduje się w niem w koło kilka otworów przymykanych zasuwkami. Zasuwki służą do regulowania wielkości otworu w miarę szybkości mieszania i gęstości gliny. Z mieszacza mogą dobre gatunki gliny bezpośrednio być użyte do wyrobu rurek. Można użyć mieszacza do spławiania gliny, gdy otwory są zaopatrzone siatkami, a w tym celu wlewa się do mięszacza tyle wody, by glina wychodziła na pół płynna — namuły osadzają się w przegrodach obok mieszacza. — Kieraty o jednym dyszlu dają łatwy przystęp do mieszacza, ale wywierają jednostronne ciśnienie na oś tegoż, dwudyszlowe utrzymują oś w równowadze, ale utrudniają przystęp do mięszacza, dla naładowania gliny i nalewania wody, za to obracane są szybciej i mniej męczą konie. Mięszacze jednodyszlowe są powszechnie używane a obsłużone jednym koniem i jednym robotnikiem dają dziennie około 20 m^3 gliny. Glina wymięszana i przygotowana idzie do maszyny do wyrobu rurek. Do wyrobu drenów służą dwa rodzaje maszyn, różniące się budową, a mianowicie są o cylindrowych i skrzynkowych zbiornikach na glinę. Do wyrobu wielkich kalibrów są maszyny o cylindrycznych zbiornikach lepsze, dla małych o skrzynkowych. Glina wyciskana przez formy ze skrzynek podlega rozmaitemu ciśnieniu i wskutek tego ma rozmaitą gęstość, glina wytłaczana ze środka skrzyni wychodzi szybciej i jest gęściejszą dlatego wielkie kalibry rurek mają niejednostajną masę i przy wysechaniu krzywią się łatwiej. Do cylindrowych maszyn należą Claytona o pionowym cylindrze, z którego wychodzą z dołu rury nadaje się on do wyrobu wielkich kalibrów. Maszyny do wyciskania rur muszą być odpowiednio silnie zbudowane. Najczęściej używane są maszyny systemu skrzynkowego Whiteheada, dzielą się one na działające jednostronnie i dwustronnie, rury z nich są wytłaczane poziomo. W skrzynię silnie zbudowaną wrzuca się glinę z silnem ubiciem i przyciska się wiekiem szczelnie zamykanem. Jedną ścianę skrzyni stanowi forma na rurki wkładana w silne ramy, drugą przeciwległą stanowi płyta wciskana w skrzynię odpowiedniem urządzeniem i wyciskająca glinę przez formy. Zbyt wielkie skrzynie nie są praktyczne, gdyż glina wychodzi niejednostajnej gęstości z powodu niejednostajnego ciśnienia, a tem samem rurki przy wysechaniu krzywią się i tracą jednostajny wymiar. Maszyna cylindryczna Schlickeysena, wymaga bardzo dobrze wyrobionej i jednostajnie wilgotnej gliny. W Anglii maszyny Whiteheada wyrabia fabryka Cleytona i Sp. o jednostronnem działaniu w cenie 440 zł. na miejscu.

W Niemczech firma Prollius & Burmeister w Greifswald pojedynczo działające w cenie 280 zł, Maszyny tejże fabryki jednostronne z przyborami z cłem i z transportem kosztują w Galicyi około 500 zł. Maszyny te mogą być stałe, stojące lub też do poruszania, które mają nogi opatrzone kółkami. Maszyny obustronnie działające nie dają podwójnej ilości rurek, gdyż w czasie ładowania skrzyni maszyna musi stać bezczynnie. Maszyna jednostronnie działająca jest powszechnie używaną, obraca ją jeden człowiek, dwustronne wymagają dwóch ludzi. Maszyny austryackich wyrobów sprzedaje we Lwowie Topolnicki, mianowicie firmy: Fryderyk Wannick i Sp. w Bernie, skąd sprowadza maszyny dwustronne dla subwencyonowanych fabryk Wydział krajowy, z dwoma formami zapasowemi i z przyrządem do cięcia po 875 zł. Dwustronnie działające maszyny dają teoretycznie w 10 godzinach rurek 3 *cm* — 3.000, 5 *cm* — 1.700, 8 *cm* — 1.000, 10 *cm* — 800, 13 *cm* — 550, 15 *cm* — 450 sztuk. Zieleniewski w Krakowie sprzedaje maszyny jednostronne bez dodatków i form po 320 zł. Chylewski w Tarnowie sprzedawał takowe z formami po 275 zł.

Jan Blauth.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Wypędzanie cieląt na pastwisko.

(*Odpowiedź na pytanie 18*).

Nie zadziwia bynajmniej pytanie (18ste str. 79 „Rolnika“) „czy wypędzanie na pastwisko cieląt ssących i odłączonych przy nieujmowaniu obroku w ziarnie może dla rozwoju i zdrowia tychże być wskazanem i korzystnem“, nie zadziwia dlatego, bo przy niemal powszechnie praktykowanem kaziennem utrzymywaniu cieląt, doszliśmy nazbyt często do wyników wcale nieodpowiednich staraniom i troskliwości, jakiemi w innych kierunkach otaczamy cielęta od urodzenia. Przebywanie ustawiczne organizmn młodocianego w dusznej, ciężkiej, kwasem węglowym i innemi dla respiracyi szkodliwymi gazami przepełnionej atmosferze stajennej przy braku ruchu udaremnić może wszelkie inne starania, wydelikacony organizm staje się mniej odpornym,

narządy oddechowe niewykształcają się należycie, zwierzęta okarmiane gromadzą wielkie ilości tłuszczu kosztem zanikania szkieletu i muskulatury, jednem słowem wychuchane w ten sposób cielęta przedstawiają się początkowo dla oka łacinnika bardzo powabnie, noszą już jednak w sobie zaród zwyrodnienia, oparty na dysharmonii przetwórczej. Wnet po odłączeniu lub po ujęciu mleka topią się raptownie pokłady tłuszczu, zatracają się tyle powabne kształty okrągłe, sierść traci lśniący wygląd, a natomiast wychodzą na jaw braki fatalne — pierś niewykształcona, spiczasta i wązka miednica, przesadnia drażliwość na wpływy temperatury.

W krajach na zachodzie, zkąd częstokroć pociągamy zarodowy materyał hodowlany, istnieje we wielu okolicach zwyczaj pozostawiania cieląt przy krowach na pastwisku. Nikt się tam o ciele nie troszczy, biega ono za matką, ssie kiedy chce i ile chce. Mając ciągle wolny przystęp do wymienia skubie trawę dla zabawki, zwolna przyzwyczaja organa do trawienia tej karmy, zanim matka sama nie odmówi mu ssania, widząc, że już samo dobrze wyżywić się może. W takich to z pewnością rozwojowi organizmu najbardziej odpowiednich warunkach urastają owe kolosy wykształcają się miejscowe zawody bydła wśród łagodnego klimatu i nadzwyczaj bogatych pastwisk. Naturalny ten i z pewnością najodpowiedniejszy, aczkolwiek drogi wychów cieląt nieda się jednak wszędzie zastosować, już choćby ze względów klimatycznych, nieodzowną jest zatem potrzeba odłączenia cielęcia od matki po urodzeniu i wyżywiania go albo dopuszczaniem do ssania, albo napawaniem z ręki. Co tu jest lepiej, no to nad tem „certant gramatici" a zresztą to nie wchodzi w zakres tej rozprawki, skonstatować raczej wypada, że jaki niebądź jest sposób wyżywienia cielęcia mlekiem matki w praktyce krajowej, towarzyszące w tym czasie okoliczności nie wpływają korzystnie na rozwój organizmu, jak o tem już na początku wspomniałem. Wypuszczając cielę do ssania, przyczem bodaj choć trochę ruchu zażyć może, uważa się skrzętnie, aby się cielę niezbrykało, bo się „zapalić może", w istocie zaś gwałtowny ruch do którego cielę ssące jest tak ochocze, odzyskawszy bodaj trochę wolności, powoduje częstokroć dyarrhę, a to wskutek raptownego oziębienia ruchem rozgrzanego ciała. Na takie wpływy jest szczególnie drażliwe cielę wydelikacone w dusznej atmosferze stajennej, a każdy organizm młodociany w ogólności łatwiej zaziębieniu ulega, choćby jedynie z tej przyczyny, że powierzchnia promieniejąca ciepło jest stosunkowo do miąższości ciała większą u zwierząt młodych. Za radykalny środek hygieniczny, aby uniknąć szkód w tym sensie uważam przetrzymywanie cieląt ssących i wogóle mlekiem odżywianych w klatkach, a raczej przegrodach przestronnych, gdzieby im na ruchu niezbywało, w oddziałach, dokąd się nie wciskają wyziewy zgiełku stajennego i gdzie jest możebne utrzymanie umiarkowanej temperatury i czystego powietrza.

Wypuszczanie takich mlecznych cieląt na pastwisko, nie prowadziłoby do dobrego celu. Trudno tu bowiem zachować należytą miarę, a bardzo łatwo przeholować, umęczyć zwierzę zbytecznym ruchem, skutkiem czego traci ono energię, potrzebną nawet do należytego wykonywania ssania. Zresztą cielę przeganiane zaczyna przed czasem pobierać większe ilości paszy niewłaściwej temu wiekowi, a gdy przychodzi pora dopuszczenia do krowy albo nie ssie tak, jak to czynić powino, albo organizm nie korzysta należycie z pokarmu mlecznego, będąc zatrudniony przetrawianiem karmy, stanowiącej w tej epoce życia chyba balast prawdziwy. Po odłączeniu, w peryodzie wyżywienia, w którym ziarno i w ogólności pokarmy skoncentrowane powinne stanowić podstawę, wypędzanie na paszę nie prowadzi zazwyczaj do dobrego, a to z tej prostej przyczyny, że zwierzę wypycha się karmą na pastwisku, która nie może jeszcze zadość uczynić organicznym wymogom tego wieku. Widzieć można w takich razach, że cielęta, powróciwszy nawet z najlepszego pastwiska, zjadają z apetytem swój obrok, a mimo to nie widać skutków apetytu, owszem zwierzęta szczuplęją w kośćcu i mięśniach, a natomiast dostają bardzo deformujące, wiszące brzuchy. Widocznie karma koncentrowana topi się w masie innych na pastwisku pobranych pokarmów, a organizm zatrudnia się trawieniem mas nieodpowiedniego składu. Zatem ani cieląt ssących, ani obrocznych, nie radziłbym wypędzać na pastwiska choćby tylko ze względów dyetycznych, tem bardziej, że wszelkie korzyści ztąd osiągnąć się dające, dadzą się osiągnąć urządzeniem zagród na wolnem powietrzu w pobliżu stajen. W 6 lub 7 miesiącu wieku, gdy już rznie się czwarty ząb trzonowy, może być jałownik już bez obawy wypuszczany na pastwiska, lecz i w tym razie pastwiska muszą być krótkie, gęste i z najpożywniejszych traw się składające, aby zwierzęta skubiąc łakomo, nie zdołały nad miarę wypełnić się karmą pastwiskową, lecz aby jeszcze zawsze pozostała ochota i miejsce do pobierania dodatków więcej skoncentrowanej karmy w stajni.

Nie zapominajmy, że i 7 miesięczny jałownik wymaga jeszcze zawsze silnie skoncentrowanej karmy, z którą nawet na najlepszych pastwiskach zdybać się nie może, w najkorzystniejszych bowiem wypadkach stosunek proteinów do wodowęglanów wynosi w takich paszach 1 : 4·5, a to jeszcze nie wystarcza fizyologicznym potrzebom zwierząt w tym wieku.

Kotowania we wrześniu 1897.

W. Spausta.

Z praktyki gospodarskiej.

Kilka uwag.

„Oko pańskie konia tuczy" przysłowie to zawsze się sprawdza, a gospodarz starać się musi o to, aby mógł jak najwięcej objąć swem okiem o każdej porze czasu. Oto niektóre urządzenia zdążające do tego przy gospodarstwach rozległości od 100 ha do 500 ha.

1. Przedewszystkiem przeprowadzenia tego, aby służba nadzorcza od ekonoma w dół na sposób w wojsku przyjęty przy zetknięciu się z gospodarzem zaraz mu „się sprawiała" t. j. zdawała sprawę o wszelkich spostrzeżeniach gospodarskich. Służba taka nadzorcza przy zbliżeniu się gospodarza wcale do tego nawet nie wzywana, powinna zgłaszać się u niego i zdawać mu sprawę, chociażby tylko opowiadając, że „nic nie zaszło". Jak często się przydarza że nadzór gospodarski zaniedbuje tego sprawiania się, że gospodarzowi wśród nawału zajęć pomimo wglądania w gospodarstwo ujdzie coś uwagi, a nieświadomy swych obowiązków nadzorca gospodarski zamilczy o spostrzeżonem zdarzeniu. Może to przynieść znaczne szkody, a przedewszystkiem wpłynąć na zarządzenia, którychby gospodarz nie był wydał gdyby był uwiadomiony o wszystkiem należycie.

2. Pomocne są bardzo przy kontrolowaniu gospodarstwa prosto wytyczone drogi polne — jaskrawo malowane narzędzia gospodarskie itd. Przy odzieniu szarem ludności wiejskiej nie jeden z nas niezawodnie nieraz nie mógł się zoryentować prędko — dostrzedz zaraz ludzi zdążających na łany, gdy drogi gospodarskie nie są proste. Jakież to udogodnienie, gdy z punktu wynioślejszego na przedłużeniu drogi dostrzec można czy pługi wyprawione z rana na pole nie zatrzymały się niepotrzebnie na drodze, jakże w tem bardzo są pomocne proste drogi, że już pominę wzgląd estetyczny, owo wdrożenie ładu w gospodarstwie. A czyż nie jeden z nas nie był rad, że siewnik wysłany na łan szary mógł dojrzeć o zmroku zanim zjechał z łanu, a mógł go dojrzeć dla tego, że siewnik pomalowany był jaskrawo na czerwono, że mógł skontrolować czy siewnik zbyt często się nie zatrzymuje w ciągu roboty itd.

3. Ale nadewszystko dla spełnienia tego co przysłowie u wstępu przytoczone zaleca potrzebna jest **dobra latarka ręczna gospodarska**. Niestety stanowczo twierdzę, że schyłek XIX stulecia nie doczekał się rozwiązania tego problemu. Przedewszystkiem potrzeba takiej którąby jasno się świeciła — nie kopciła — nie gasła śród najsilniejszej wiruchy — nie rozpalała się, a nie była zbyt ciężką — zanadto złożoną i do wyczyszczenia trudną, a wreszcie o ile to możliwe w obec wymagań — nie zbyt drogą. — Konkurs latarek gospodarskich możeby posłużył do wynalezienia najodpowiedniejszej, a to byłoby niejednokrotnie z wielkim dla gospodarzy wiejskich pożytkiem.

Prągłowski.

KRONIKA.

W sprawie zakupna soli nawozowych z zagranicy, donosi ck. Ministerstwo rolnictwa, że według świeżo wydanego rozporządzenia, zmieniają się dawniejsze postanowienia o tyle, iż jako maximum zawartości soli kuchennej (chlorku sodu) w sprowadzanych nawozach przyjęto obecnie 30% zamiast 25%. Rozporządzenie to wymaga dalej przy zbiorowem zakupnie soli nawozowych przez pewną grupę rolników, aby na certyfikatach potwierdzonych przez przewodniczącego miejscowego Tow. rolniczego lub Oddziału, był także podpis jednego ze sprowadzających. Prawo do nabywania soli w celach nawozowych, rozszerza się tem samem rozporządzeniem także i na właścicieli winnic i ogrodów.

Druga krajowa wystawa drobiu i królików urządzona staraniem I. galic. Towarzystwa chowu drobiu, otwartą została w ubiegłą sobotę w Przemyślu w obecności protektorki Towarzystwa księżnej Maryi Jerzowej Czartoryskiej z Wiązownicy. Wystawę tę urządzono w ogrodzie miejskim na Zamku, wśród dawnego podwórza zamkowego.

Obszerniejszą ocenę wystawy zamieścimy w najbliższym numerze wraz z wykazem rozdanych nagród. Dziś ograniczamy się do uwagi, że wystawa ta odznaczała się nietyle ilością wystawców, co jakością doborową wystawionych okazów. Zaznaczyć należy, że widzieliśmy tam między innemi drób rasowy i piękny, wychowany przez włościan należących do Tow. chowu drobiu.

Zamierzona pomoc dla rolniczej ludności wiejskiej. Jak wiadomo, tegoroczne, długotrwające słoty, tak w czasie wiosennych zasiewów, jak i później, w czasie zbiorów, w dodatku w niektórych okolicach grady i wylewy wód poczyniły wielkie spustoszenie i znaczne szkody w gospodarstwach rolnych.

Przedkładane Wydziałowi krajowemu przez powiaty sprawozdania o tegorocznych zbiorach skonstatowały ten stan rzeczy i stwierdziły smutne położenie ludności rolniczej, która ze swej strony zasypuje władze autonomiczne i polityczne podaniami o pomoc.

Klęski te spowodowały Wydział krajowy do rozesłania okólnika do wszystkich powiatów, w którym żąda zebrania i podania do d. 1 października, dokładnych i prawdziwych danych o rozmiarach i skutkach tegorocznych klęsk. Dostarczone dane posłużyć mają do ocenienia, jakiej pomocy żądać należy od państwa i kraju dla ludności wiejskiej i w jaki sposób akcyę ratunkową zorganizować.

Drobne wiadomości.

Popiół z węgli kamiennych lubo według analiz potażu nie zawiera, jednak stanowi dość dobry nawóz na ziemie gliniaste i inne ściste, a mało wapna zawierające. W wapno bowiem jest bogaty, przyspiesza też rozkład próchnicy, a innym procesom w roli zachodzącym też nie jest obojętny. Gdzie zatem jest możność, tam powinno się popiół ten używać do kompostów lub nawozów i z niemi na pole wywozić. Dosypywany do nawozów ciekłych wiąże gazy amoniakalne i siarkowe, nie dozwalając im ulatniać się, a więc działa desinfekcyjnie i zarazem dla gruntu korzystnie. Działanie jego jest skuteczniejsze, gdy zawsze zawiera pewną domieszkę popiołu ze spalenia drzewa.

Saletra chilijska stanieje. Są widoki, że saletra chilijska stanieje i to z powodu: 1) konkurencyi, jaką użyciu tego sztucznego nawozu robi siarczan amoniaku, zawierający 20 procent azotu, podczas gdy saletra chilijska zawiera go tylko 15 prc. Produkcya tego sztucznego nawozu ciągle się zwiększa, a cena obniża. 2) Ponieważ konsumcya nie wzmaga się w równym stosunku do zwiększającej się produkcyi. 3) Ponieważ użycie saletry, z powodu zawartości połączeń chloru (perchlorat), zawiodła oczekiwania gospodarzy belgijskich.

Samodzielne zapalenie się siana. Wiadomo, że siano nieraz bez widocznej przyczyny zewnętrznej rozgrzewa się silnie i często zapala. Przyczyną tego zjawiska, dotąd należycie niezbadaną, ma być według najnowszych badań botanika Cohn'a z Wrocławia, obecność pleśni, kropidłaka dymnego (Aspergillus fumigatus). Podczas rozwoju swego wywiązuje grzybek ten znaczną ilość ciepła; z tego też powodu ma on wywierać szkodliwy wpływ także na kiełkowanie jęczmienia.

Sposób przechowywania jabłek tak, że się mają trzymać aż do lipca następnego roku, podaje „Bull. d' Arboriculture": Dojrzałe, nieuszkodzone i nienadtłuczone jabłka rozkłada się na jakiś czas w miejscu przewiewnem każde z osobna tak, żeby się z sobą nie stykały. Po jakich 2—3 tygodniach pakuje się je do skrzynek warstwami w czysty suchy mech, przekładając nim troskliwie przestrzenie pomiędzy jabłkami. Na wierzch daje się 10 cm. grubą warstwę tegoż mchu, przykrywa wiekiem i zagrzebuje w ziemię gdzieś w ogrodzie w jak najsuchszem miejscu tak głęboko, aby skrzynka była pokrytą warstwą ziemi na 10 do 15 cm. grubą. Jeżeli owoce w ciągu zimy częściej wyjmować trzeba, to dobrze się przechowują w czystym, suchym, drobnym piasku, a jeszcze lepiej w suchym miale torfowym, który do tego celu szczególniej się nadaje. Skrzynki z jabłkami w tym razie ustawia się gdzieś w suchem, chłodnem miejscu np. na strychu.

Nowy owies dla koni. „Deut. Hippolog. Presse" donosi, że zdarzają się częste wypadki zapadnięcia na zdrowiu u koni żywionych świeżo zebranym i jeszcze nie zupełnie wyschniętym owsem. Objawiają się zaburzenia w organach trawienia, osłabienie, przyspieszenie pulsu, owisłość głowy. Więcej podlegają temu konie szlachetne niż zwyczajne robocze. W razach takich dobrze skutkuje dodatek do paszy soli i tłuczonych jagód jałowcowych.

Wpływ soli potasowych na stan wody w ziemi. Skuteczność surowych soli potasowych stassfurtskich polega, według prof. Maerckera, niewątpliwie na tem, że zawierają potas, ale po części także na tem, że zawierają sole pobo-

czne, które wpływają na zaoszczędzenie potasu, a może i na tem, że parowanie z ziemi i przez rośliny się wtedy zmniejsza. Gdy się więc używa obficie soli potasowych, ochrania się zapasy wody w ziemi i zużywa się je w celach wegetacyjnych. By w tym kierunku otrzymać pewne dane, wykonano doświadczenia na dwa sposoby, z których atoli tylko jeden doprowadził do celu.

Parowanie wody z ziemi, do której dano soli potasowych, obniżyło się znacznie. Tłómaczyć to można w ten sposób, że rośliny, przyjąwszy sole potasowe z ziemi, zawierały soki więcej stężone i wskutek tego wyziewały mniej wody w powietrze.

Wody ubywało z ziemi w takim stosunku:

gdy nie dano soli potasowych	100·0
„ dano 10 ctr. podwójnych kainitu	77·1
„ „ 20 „ „ karnalitu	68·9

Doświadczenia te odbywają się dalej w większych rozmiarach.

Jęczmień jako pasza dla koni. W Anglii w latach gdy jęczmień się na deszczu zepsuje i zamoknie, używają go na paszę dla bydła, świń i koni. Pokazało się, że przy zadawaniu koniom pół na pół owsa z jęczmieniem, można je było w zupełnie dobrej kondycyi utrzymać. Ścisłe doświadczenia przeprowadzono takie, że ze 120 koni roboczych dawano połowie (60 sztukom) po 8 funtów owsa — drugiej połowie po 8 funtów jęczmienia, a oprócz tego wszystkim po 3 funty bobiku, 8 ft. kukurudzy i 13 ft. siana. Po trzechmiesięcznem takiem żywieniu straciły konie żywione jęczmieniem 28 ft. wagi, żywione owsem zaś tylko 18 ft. Potem dodano jeszcze po 1 ft. owsa i 1 ft. siana, a po 3-ch miesięcznem znowu takiem żywieniu okazało się, że konie po owsie przybrały na wadze tylko o 3 ft., po jęczmieniu aż o 18 ft. Najlepszem pożywieniem zdaje się być $^1/_3$ owsa, $^1/_3$ jęczmienia i $^1/_3$ bobiku. Dokupywanie kukurudzy, gdy się ma jęczmień, dający się użyć na paszę jest przeto zbytecznem. W zimie, gdy mało roboty, może się pasza składać nawet przeważnie z jęczmienia, z małym dodatkiem bobiku.

Zawartość tłuszczu w mleku świń. W stacyi rolniczej doświadczalnej w Oldenburgu badano mleko świńskie na zawartość tłuszczu, aby stwierdzić o ile ma racyę rozpowszechnione dość mniemanie, że mleko krowie jest znacznie tłuściejszem od świńskiego, że więc dla prosiąt odsadzonych od ssania zupełnie wystarcza mleko krowie zbierane bez jakiegokolwiek sztucznego dodatku tłuszczu. Postarano się więc o próbki mleka świńskiego w liczbie 30-tu, częścią z Oldenburga (17), częścią z dalszych okolic i poddano analizie. Okazało się, że tłuszczu było w tem mleku 7·56% w próbkach pochodzących z Oldenburga, a 6·87% w próbkach pochodzących skądinąd. Gdy się zważy jak trudno jest dostać odpowiednią próbkę świńskiego mleka tak, aby ona przedstawiała całą zawartość gruczołów mlecznych, to nie można przyjąć tych rezultatów jeszcze jako zupełnie naukowo ściste, w każdym razie jednak analizy te obaliły błędny pogląd jakoby mleko świń było uboższe w tłuszcz od krowiego.

Pytania i odpowiedzi.

Tępienie wołków zbożowych. (Odpowiedź 2ga panu M. M. w Szczepłotach). W numerze 10. „Rolnika“ wyczytałem odpowiedź daną panu M. M. w Szczepłotach w sprawie tępienia wołków zbożowych, ponieważ jednak sam doświadczyłem tej plagi i przypadkowo wynalazłem radykalny a tani środek wytępienia tego szkodnika, pozwolę sobie przytoczyć tu dodatkowo moją radę:

Wołek zbożowy (*Sitophilus granarius*) „der schwarze Kornwurm“, jestto bardzo uporczywy szkodnik a to z tego względu, że rozmnaża się niezwykle szybko, albowiem wedle spostrzeżeń naturalistów, jedna samica składa na wiosnę około 150 jajek w ziarna zbożowe, z jajek tych już po 10 dniach powstają białe, beznożne larwy z czarną główką, które pożarłszy zawartość ziarna, przemieniają się w poczwarki, a z tych już w czerwcu wykształcają się chrząszczyki. Młoda ta generacya ma jeszcze dość czasu, by do października pozostawić po sobie potomstwo, jedna zatem samica jest w stanie w ciągu jednego lata spowodować powstanie nowych 10.000 indywiduów. Oprócz tego trudność wyniszczenia gruntownego tego szkodnika polega w tem, że chrząszczyki te nie zimują w ziarnie, ale chowają się w najgłębsze szpary w murze lub drzewie, ulega się więc złudzeniu, że szkodnika tego się wytępiło, na wiosnę zaś widzi się go znowu w spotęgowanej ilości, rozłażącego się po ścianach, zasiekach, powale i t. d.

Zastępując raz stary przez czerw przetoczony słup sosnowy, znalazłem po rozłupaniu go formalne roje wołków, a byłem wówczas całkiem pewnym wytępienia gruntownego tego szkodnika po użyciu najrozmaitszych wyczytanych i zalecanych środków jak np. wyłapywania zapomocą rozkładanych nadpsutych jabłek, szuflowania częstego zboża, przewietrzania spichlerza, desinfekcyonowania spichlerza dymem siarki przy zamkniętych drzwiach i oknach, posypywania wszystkich szpar niegaszonem, sproszkowanem wapnem itd.

Wszystkie te środki zastosowywałem jedne po drugich i wołki faktycznie gdzieś znikły, aż tu w lutym odkrywam tych jegomościów w środku 10-calowego słupa bezpiecznie i w jak najlepszem zdrowiu oczekujących upragnionego wylotu w porze wiosennej i rzeczywiście na wiosnę ku memu zdziwieniu spostrzegłem znowu tych natrętnych gości w takiej samej ilości, co w roku przeszłym, pomimo, że byłem pewny, że wraz ze spruchniałym słupem, resztki ich wygubiłem.

Byłem wówczas już w formalnej rozpaczy, aż raz przypadkowo odkrywa mój pisarz niezawodny środek zabójczy dla tych natrętów. Bańka z terpentyną stojąca na oknie w spichlerzu przewróciła się, a terpentyna lejąc się po ścianie, zabiła w oka mgnieniu łażące wołki. To doświadczenie postanowiłem wykorzystać i w tym celu wyniosłem ze spichlerza resztki zboża (a było to na przednowku, więc zboża już nie wiele się znajdowało), kupiłem 15 kg. terpentyny i kazałem wszystkie szpary tak w podłodze jak i na strychu zalewać terpentyną z oliwiarki o długiej a cienkiej szyjce.

Wszystkie zasieki porozbierałem i gdzie tylko między deskami lub po za listwamii znajdowały się wołki. Tam się je polewało, a terpentyna działała doraźnie tak, że wołek polany ginął w tej pozie, w jakiej go terpentyna zaskoczyła.

Wszystkie słupy, w których były głębsze szpary od popękania lub dziurki od czerwu posmarowało się również pędzlem umoczonym w terpentynie. Okna się pozamykało i w takim stanie pozostawiłem spichlerz.

W pierwszej chwili po spełnieniu tego zamachu przeraziłem się, bo sądziłem, że zapach terpentyny uniemożliwi mi użytkowanie spichlerza, jeśli się udzieli zbożu, ale po 3 tygodniach wietrzenia można już było zasieki pozbijać a wsypane nowe zboże wcale terpentyny nie naciągnęło bo deski już były bezwonne.

Od tej pory dopiero jestem zupełnie wolny od wołków, które wówczas do szczętu w ten sposób wytępione prawdopodobnie na zawsze straciły prawo i możność bytu w moim szpichlerzu, bo przy każdem zakupnie zboża, zwłaszcza z żydowskich spichrzów pochodzącego pilnie uważam, by się ze zbożem, żaden wołek nie dostał. Właściwie powinno się mieć osobny spichlerzyk, jeśli się jest zmuszonym sprowadzać obce zboże.

Pówinno się też bardzo uważać na to, ażeby nie dać sobie zanieść wołków we workach, które kupcy przysyłają na zboże. Nie powinno się też w spichlerzach młynkować zboża i nie powinno się pozostawiać zmiotków po kątach lub co gorzej pod podłogą.

Zastosowanie terpentyny przeciw wołkom każdemu szczerze polecam, ale jeszcze raz kładę nacisk na to, że wszystko zboże musi być wyniesione wpierw i spichlerz

zamieciony. Najlepiej to uskuteczniać na przednowku, gdyż już nie wiele zboża ma się w spichlerzu, a jeszcze lepiej zboże to zemleć, by w ten sposób ustrzedz się od zaniesienia wołków do innego lokalu. Nie żałować też zasieków i wszystkie deski i listwy poodbijać.

Być może, że zalecany przez pana K. M. dwusiarczek węgla jest równie skutecznym albo i lepszym, ale sądzę, że terpentyna jest znacznie tańszą, zwłaszcza, że można używać terpentyny surowej — która jest bez porównania tańszą od czyszczonej.

W Szumlanach dnia 5. września 1897.

Kazimierz Gołębski.

Pytanie 22. Zapalenie oczu u bydła pojawiło się nagminnie osobliwie u młodego bydła na pastwisku, a najwięcej cielęta płaczą, potem gałka oczna staje się czerwoną, dalej bieleje jak zgotowane jajo, na żrenicy tworzy się zagłębienie jakby dziura, po dwóch miesiącach oko się oczyszczą, lub bydlątko zupełnie ślepnie. — Jaka jest przyczyna tej choroby i jakie środki zapobiegawcze i lecznicze?

Pytanie 23. Jaka różnica składowych części nawozu stajennego od bydła słomą, plewą i sianem karmionego, w porównaniu z nowozem od bydła opasowego w przybliżeniu zachodzi? — w cyfry ujęta procentowo?

Pytanie 24. Czy pokrywanie dachów zużytych gontowych, bez obdarcia starego pobicia, nowem pobiciem gontowem, byłoby racyonalną oszczędnością?

Pytanie 25. Który ze środków utrwalenia drzewa jak: Carbolineum, antimerulon, maź pogazowa, maź naftowa, roztwór sinego kamienia etc. etc. okazał się opłacającym? który z tych środków jest daremnym wydatkiem? który w danych okolicznościach zasługuje na pierwszeństwo?

E. H. w Horożance.

Nadesłane.

Zakład dla hodowli drobiu. Dowiadujemy się, że jeden z kupców lwowskich nosi się z myślą założenia zakładu dla hodowli drobiu, na wzór tych, jakie istnieją we Francyi. Zakład ma się opierać na Towarzystwie zarobkowem z udziałami po 25 koron.

Główną czynnością zakładu ma być sprzedaż drobiu tuczonego, który ma zawsze zapewniony odbyt w Wiedniu i w Berlinie.

Z nowemi maszynami do tuczenia, utuczenie do 20.000 sztuk rocznie jest bardzo łatwe.

Bliższe objaśnienia w tej sprawie otrzymać można we Lwowie, przy ul. Ormiańskiej 8. II. p.

Wiadomości handlowe.

Lwów dnia 24. września. Mimo słabszego usposobienia na targach zagranicznych u nas ceny nie doznały zniżki, zwłaszcza celne gatunki utrzymują się w cenie podczas gdy średnie gatunki zbyt mają utrudniony. Spirytus ciągle tenduje zwyżkowo.

Pszenica gotowa 10·50—10·70, żyto gotowe 7·30—7 60, owies obroczny 6·10—6·40, jęczmień 6·50—7·80, rzepak 13·25—13·50, lnianka —·— —·—, groch 6 75— 8·50, wyka —·———·—, bobik 5·——5·25, hreczka 7·25—7·75, kukurudza nowa 6·— — 6 40, Chmiel za 56 *kg* nowy 50·—— 60·—, koniczyna czerwona —·—— —·—, biała 15·—— 18·—, szwedzka —·———·—, tymotka —·———·—, spirytus loco stacya kolei gotowy 17·50—18·—, na termina 15·75—16·25. Wszystko za 100 kilogr. loco Lwów.

Bank rolniczy we Lwowie.

Wiedeń 20. września. *Z targu na bydło w St. Marx.* Na dzisiejszy targ dowieziono: 333 wołów galicyjskich w tem 235 bukowińskich. Ogółem dowieziono 3507 wołów, zatem o 200 mniej jak w tygodniu poprzednim, wskutek tego płacono za towar dobrej i średniej jakości o 1 zł. — 1·50 zł. więcej za 100 kg. żywej wagi. — Płacono za woły galicyjskie 32 zł. — 37 zł., za przednie do 40 zł., wyjątkowo 42 zł., za buhaje 26 zł. — 30 zł., wyszystko za 100 kg. żywej wagi. *Os. Birnbaum, Pragerstrasse 11.*

Czerniowce dnia 20. września. Pszenica 10·50—10·70, żyto 7·10—7·25, jęczmień browarny 6·50—7·25, owies 5·40—5·60, rzepak 12·25—12·50, kukurudza 4·70—4·80, spirytus za 10.000 litr. % bez podatku, loco Czerniowce 17·25—17·50.

Sprawozdanie czerniowieckiej giełdy zbożowej.

Ogłoszenia.

Odpowiedzialny redaktor *Dr. Kazimierz Miczyński.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ ul. Sobieskiego l. 16. pod zarz. Franciszka Katnera.